

Cambio climático y turismo en Colombia



Por Gonzalo Duque-Escobar
Prof. Universidad Nacional de Colombia

Día Mundial del Medio Ambiente
Santa Marta, Junio 5 de 2008
Fundación Periodistas Bolivarianos de América



Presentación

A solicitud del Presidente de la Fundación Periodistas Bolivarianos de América, con sede en la ciudad de Santa Marta, Sr. Alberto Hinestroza Llanos, me he permitido preparar este material sobre los efectos del Cambio Climático en la actividad turística, como una colaboración de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales para el Seminario conmemorativo del Día Mundial del Medio Ambiente, para jóvenes que estudian turismo.

No siendo viable cubrir tanto, me he permitido estas notas circunscribiéndolas al contexto de Colombia. Muchas gracias por la invitación, y en especial a quien se tome el trabajo de presentar el material en dicho evento.

Gonzalo Duque-Escobar*,
Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.



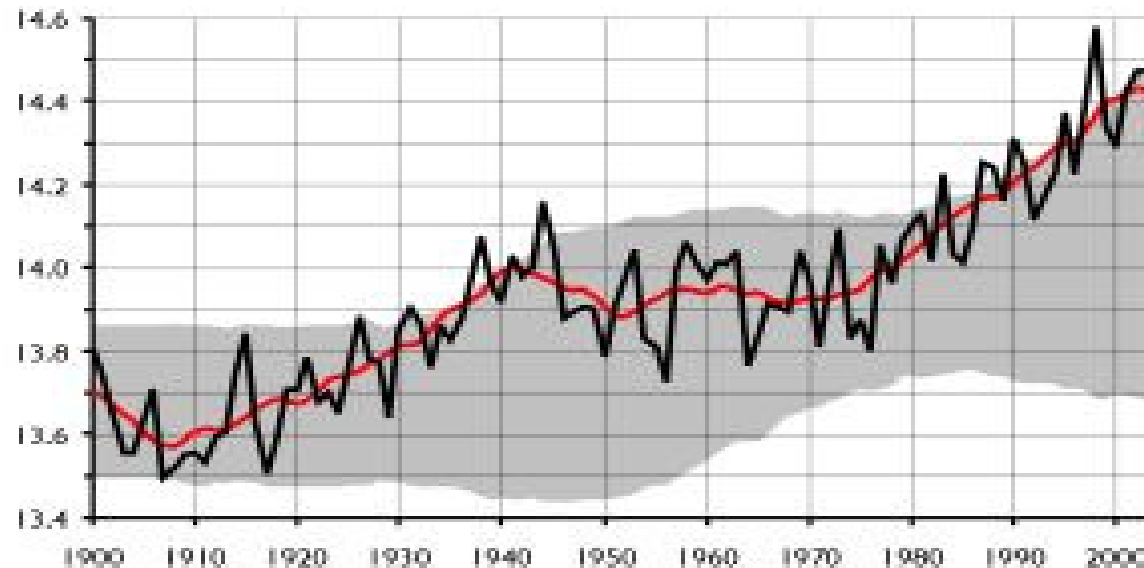
Que es el calentamiento global

- Es la teoría que predice el **crecimiento futuro de las temperaturas** del planeta, durante las próximas décadas, a partir del incremento en el valor medio de la temperatura observado en la atmósfera terrestre y en los océanos del planeta.
- La década de los noventa, fue la más caliente en los últimos mil años. El clima del planeta siempre ha variado, el problema del cambio climático es que **el ritmo** de estas variaciones **se ha acelerado** durante las últimas décadas, de manera anómala.





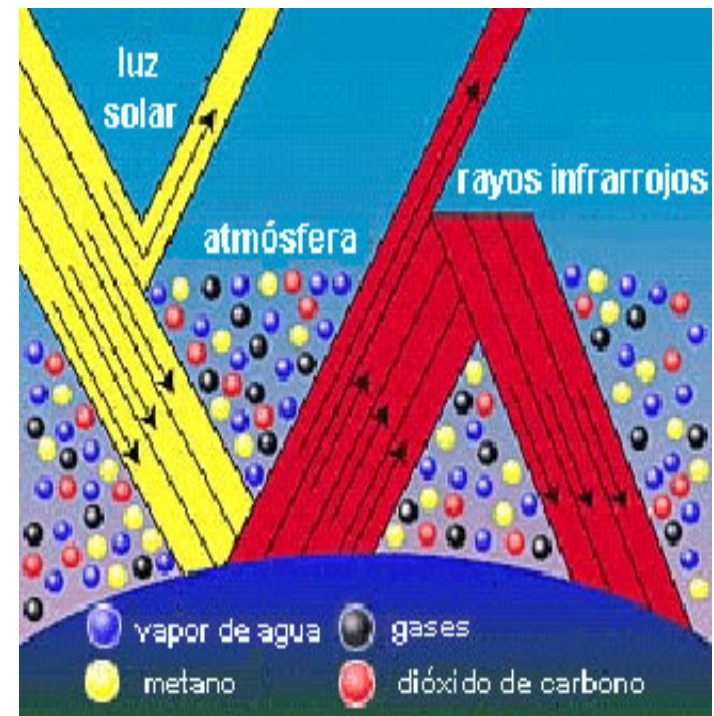
Evidencia: la temperatura global



El calentamiento global que ha surgido desde la Revolución Industrial, se puede observar también a principios del siglo XX, y finalmente en los últimos 50 años. La figura muestra valores de la temperatura en grados Celsius, década por década durante el pasado Siglo XX.

El efecto invernadero

- El efecto invernadero es causado por gases que se encuentran en la atmósfera.
- Estos gases que permiten la vida en la Tierra, atrapan parte del calor del Sol que se refleja por el planeta.
- El calor atrapado por la atmósfera de la Tierra, mantiene la temperatura media global en $+15^{\circ}$ Celcius; si se incrementa ese valor hasta 18°C , se causarían fenómenos nocivos.
- En amarillo se muestra el efecto de la atmósfera sobre la luz solar incidente; y en rojo, el efecto causado sobre la radiación infrarroja ya reflejada.





Lo que las noticias dicen:

- El cambio climático reducirá el número de huracanes en el Atlántico, pero estos serán mas intensos.
Las aguas abisales (profundas) de la Antártida se enfriaron de manera sensible a pesar del calentamiento global y esto podría hacer que América del Norte y Europa empezar a enfriarse en la próxima década.
- Los ecosistemas mediterráneos y del caribe, van a ser los más perjudicados: se cuantifican impactos del calentamiento, que probablemente se empezarán a notar a partir de 2020.
- Concentraciones elevadas de CO2 podrían reducir la calidad del forraje; además el calentamiento global puede cambiar los rendimientos de semillas.
- Si no actuamos ahora, nuestros hijos heredarán un mundo más caluroso, aire más contaminado y agua más sucia, inundaciones y sequías más intensas y más fuegos arrasadores.
- Es probable que aunque se detengan hoy las causas del calentamiento, la recuperación del ecosistema tardará décadas y los daños serán irreversibles.

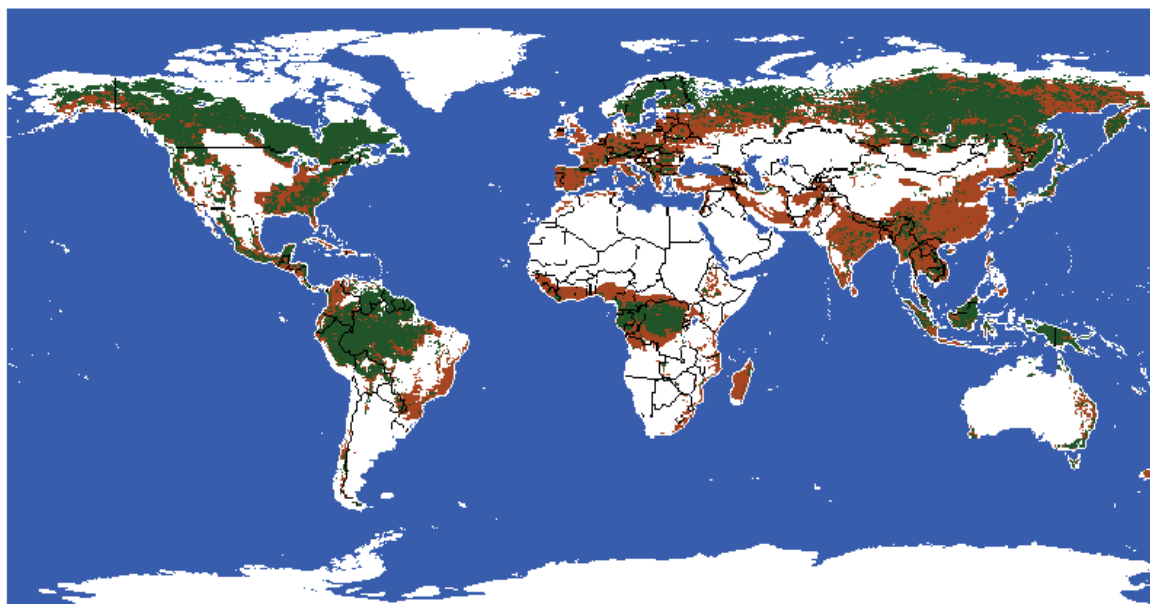


La causa más probable

- La teoría antropogénica predice que el calentamiento global continuará si lo hacen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), como el CO₂.
- En las próximas décadas podría duplicarse el nivel del dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera, con respecto a los niveles que había antes de la Revolución Industrial.
- El mayor aporte del CO₂ proviene de los combustibles fósiles como el petróleo.
- Esta teoría sobre la causa antrópica del calentamiento global es motivo de controversia, principalmente por sus repercusiones económicas: existe un debate social y político, pero también un consenso en la comunidad científica internacional sobre la causa antrópica.



La deforestación



- En los últimos 8000 años alrededor de la mitad de la cubierta forestal del mundo habría sido destruida. En verde los bosques actuales, y en café los bosques perdidos.
- En la década de 1990 Brasil fue el país en el que hubo mayor deforestación con 22.264 km². Cinco de los 10 países que más deforestan son de África.



Una cadenas de acontecimientos

- Por el calentamiento global, probablemente el fenómeno de El Niño será mas intenso. Este fenómeno, relacionado con el calentamiento del Océano Pacífico, genera lluvias más intensas y frecuentes en los Andes de Chile, Perú y Ecuador. Las lluvias sobre laderas desprotegidas provocan copiosas escorrentías y estas caudalosos torrentes, que erosionan las montañas y llevan importantes sedimentos para verterlos a los mares. Con las aguas del océano turbias, se reduce la eficiencia de la fotosíntesis, y por lo tanto el volumen de plancton. Esto provoca una notable reducción de la población de peces en los bancos de atún y sardinas, y también en la población de aves guaneras que habitan islas y puntas costeras. En últimas, como consecuencia del calentamiento global, menos pesca y peores cosechas en el Pacífico sudamericano.





Bosques para mitigar efectos

- Los bosques regulan las aguas: con los bosques las aguas lluvias se infiltran y alimentan los nacimientos de agua o manantiales, que son los que alimentan las quebradas. En una cuenca reforestada el caudal de un río resulta ser casi el mismo en invierno que en verano.
- Pero también, los bosques descargan las nubes: al interior del bosque, el aire es fresco y la humedad contenida en la atmósfera que transita bajo el follaje, se condensa. Sin bosques las lluvias serán torrenciales, y por lo tanto, al descontrol hídrico (el de los ríos) se sumará el descontrol pluviométrico (el de las lluvias).



El descontrol hídrico

- Sin bosques, en el invierno las aguas precipitadas pronto se concentran en las quebradas, alcanzando caudales excesivos que erosionan el fondo de las corrientes y desestabilizan las laderas de las montañas. Esto se traduce en deslizamientos y procesos erosivos que destruyen suelos productivos, y en mayor aporte de sedimentos para las corrientes que transitan e inundan valles y llanuras.
- Sin bosques, en el verano las quebradas se secan porque no existirán los manantiales. Esto significa que en los valles los ríos estarán escasos de agua y se presentarán sequías.





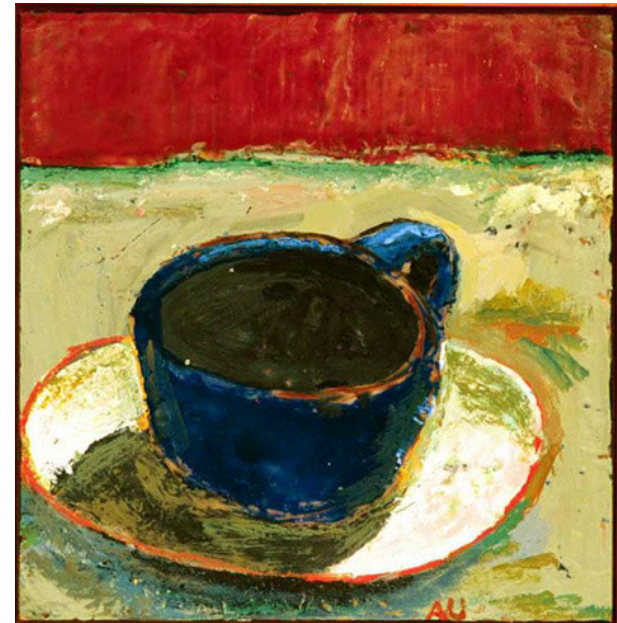
Combustibles y alimentos

- La crisis alimentaria global, que afectará durante 10 años al 15% de la población del planeta, enfrenta causas estructurales como el costo del petróleo y el creciente desarrollo de biocombustibles.
- Para alcanzar metas deseables en el 2050, la única posibilidad es combinar el uso eficiente de los recursos energéticos con las energías renovables, sin comprometer la seguridad alimentaria.
- Deberán emplearse a fondo fuentes energéticas como la energía solar, la eólica, la geotermia y la hidroelectricidad. Pero las barreras para esta revolución energética, que considera además de las tasas y niveles de consumo, el modelo de desarrollo, son del orden político y no de carácter técnico.
- En el plano energético, Colombia depende hoy de carbón y petróleo para su abastecimiento interno y para financiar el presupuesto general de la nación.
- La FAO afirma que en el año 2007 los cereales registraron un aumento del 41%; los aceites vegetales un 60%, y los productos lácteos un 83%. Entre marzo de 2007 y marzo de 2008, el precio de venta del trigo, materia prima para el pan, se disparó 130%.



Turismo en Colombia

- Para el año 2020 el 18% de la proyección de turistas a nivel mundial le corresponde a Norte, Centro y Sur América.
- Según el World Travel & Tourism Council (WTTC), para la década, el país se perfila como uno de los destinos turísticos más importantes de América Latina.
- Mientras el sector contribuye con cerca del 2.2% del total del PIB, su crecimiento anual se estima en 4.5%, cifra que supera el crecimiento esperado para América Latina estimado en 4.1%.
- El turismo aporta el 11.2% del total de la inversión en capital y genera el 2.2% del empleo en Colombia.



Potencial turístico

- Con un crecimiento actual del 7,5% en el PIB del 2007, Colombia es una de las cinco economías de más alto crecimiento en el continente.
- Colombia cuenta con buena infraestructura para la industria turística y está bien posicionada frente a los países de la región. Bogotá, aparece en 2008 entre las 10 ciudades mas competitivas de América Latina; en el 2007 ocupó la casilla 11 y ahora es octava, entre las 42 principales capitales del continente.
- Posee un importante potencial turístico soportado en la variada oferta de su medio ecosistémico y escenario pluricultural, que no ha sido explotado en su totalidad.





Oferta turística en Colombia

- El turismo en Colombia es un sector de desarrollo económico y cultural: sirve para promover la economía y el empleo; pero también para articular procesos de identificación, valoración, competitividad, sostenibilidad y difusión del patrimonio cultural colombiano.
- Entre los escenarios del ordenamiento territorial del país aparecen los distritos turísticos de Cartagena de Indias y Santa Marta, y regiones de atención especial como el Departamento Archipiélago de San Andrés y Providencia, los Parques Nacionales Naturales de Colombia y los Territorios Indígenas.
- Las principales líneas de la oferta turística de Colombia, son :
 - Sol y playa en costas, ríos, lagos y lagunas;
 - Turismo para exaltar historia y cultura;
 - Agroturismo y ecoturismo;
 - Turismo de deportes y aventura.
 - Ferias y fiestas de ciudades y poblados.
 - Potencial específico de los centros urbanos.



Factores de la demanda

- La demanda de servicios turísticos por ser una demanda elástica, resulta susceptible a cambios en factores, tales como:
- 1. **Cambios en la dimensión del mercado turístico.** Existen mercados potenciales en el mundo, no explorados por Colombia (p.e. China y Europa Este).
- 2. **Variación del poder adquisitivo de los clientes**, lo que se asocia al ingreso, a los costos de los servicios y al valor de la moneda. El dólar se ha depreciado frente al peso.
- 3. **Preferencias del consumidor**, quien evalúa calidad, seguridad, costos, naturaleza y clase de servicio ofrecido. Los paquetes turísticos simples son poco competitivos.
- 4. **Expectativas del consumidor sobre la oferta futura**, para lo cual examina las dinámicas del mercado y del servicio. Tenemos que competir con otros destinos.
- 5. **Precios de los productos sustitutos y complementarios**: en el caso del turismo son sustitutos las obras de arte, las joyas y los productos de lujo; mientras que los costos de transporte, que son complementarios, se están incrementando.



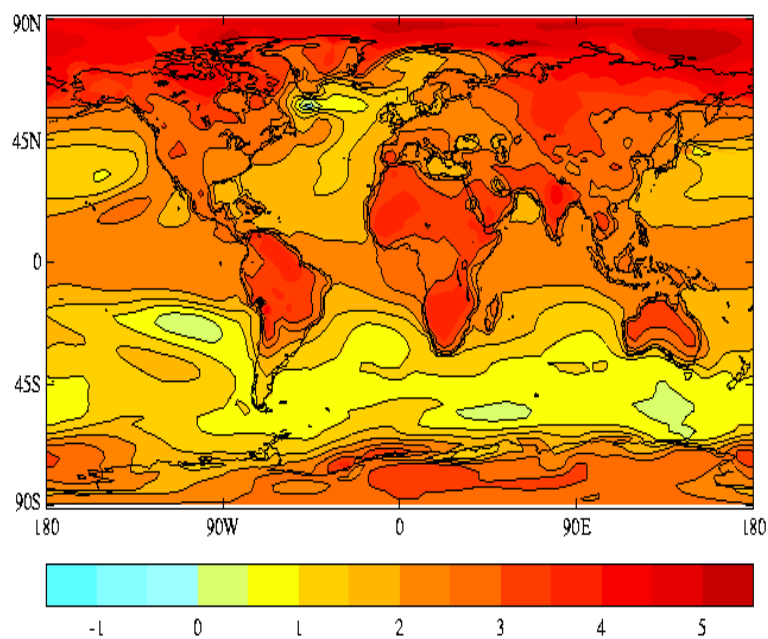
Efectos sobre la demanda

El deterioro ambiental que se expresará en pérdida y en daño de ecosistemas, en fenómenos climáticos inesperados y en desastres, traerá para el turismo, entre algunas consecuencias, estas:

- **Perdidas económicas asociadas a desastres climáticos**, lo que afecta el ingreso de los potenciales consumidores de los servicios de turismo.
- **Perdida o degradación de los atractivos naturales**, que son el soporte para el ecoturismo, lo que hace más llamativas otras alternativas, como el turismo comercial, el cultural, el deportivo ... lo que puede afectar ciertas regiones turísticas y favorecer a otras.
- **Perdida de confianza sobre la estabilidad ambiental**, amenazando la seguridad y el confort de los viajeros, en escenarios y rutas turísticas. Por ejemplo, las zonas con riesgo de resultar afectadas por huracanes, por inundaciones o por sequías, tendrán temporadas de baja actividad.

Donde calentará más

HADCM2 GHG ensemble (2041-70)–(1961-90) Annual Mean Temperature (°C)

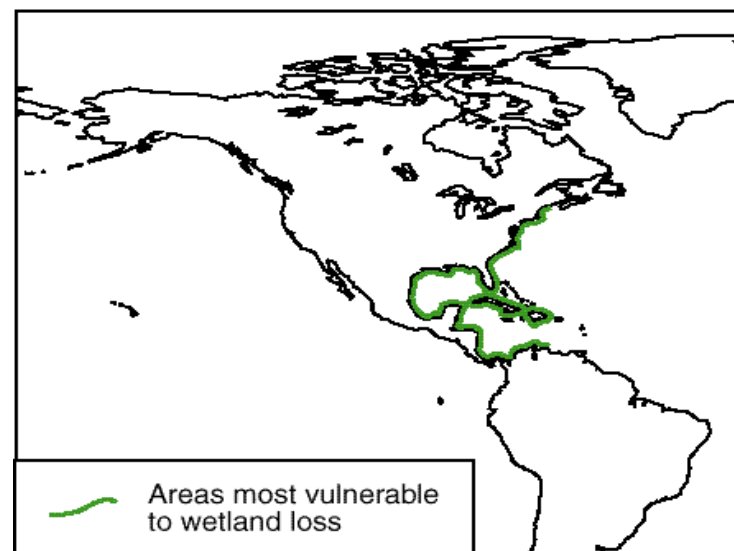
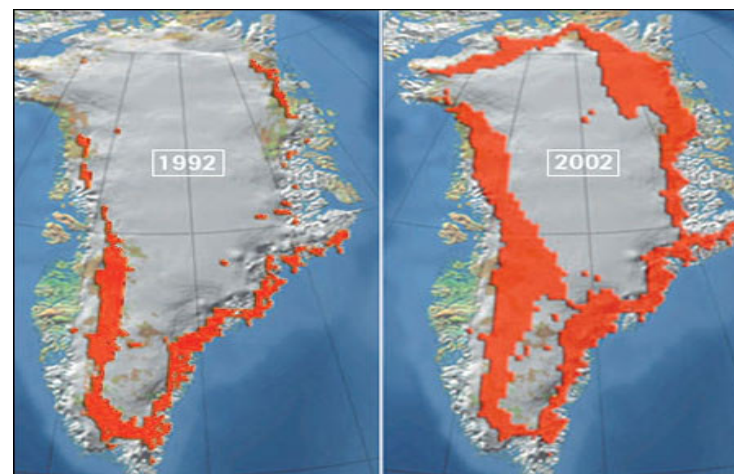


Hadley Centre for Climate Prediction and Research

- El incremento promedio de la temperatura media podría afectar más al hemisferio norte, que al del sur.
- El calentamiento sobre los continentes es en promedio mayor que sobre los mares.
- En Sudamérica, el calentamiento parece tener menor intensidad sobre el Cono Sur (1° a 2°C).
- En Colombia se calentarían menos las zona de relieve montañoso como la Región Andina(2° a 3°C), y más las planicies y praderas de las regiones planas, como la Costa norte, la Orinoquía y la Amazonía (3° a 4°C).

Pronósticos que nos afectan

- El calentamiento global podría exterminar una fracción importante de las especies del planeta.
- La fusión del hielo puede incrementar en decímetros el nivel del mar, causando erosión costera. El mapa superior enseña el deshielo de Groenlandia (rojo), ocurrido en 10 años (de 1992 a 2002). El mapa inferior, señala en verde el hábitat costero del Caribe, como uno de los más vulnerables a la devastación.
- Se prevé el incremento de los desastres asociados al clima: huracanes, sequías e inundaciones y pérdidas causadas en la economía mundial de hasta un 20% del crecimiento.





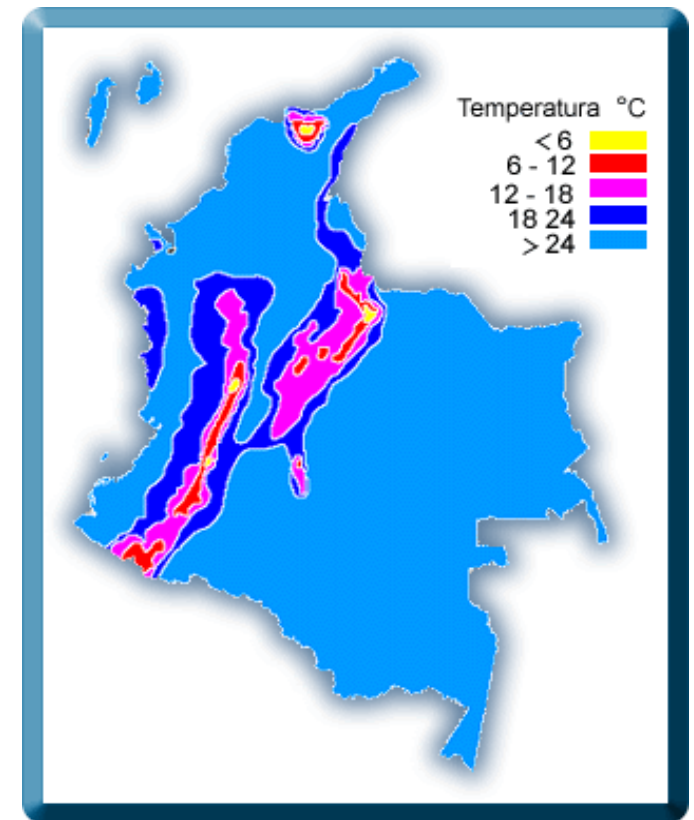
Clima andino de Colombia

El clima de Colombia es de régimen **monomodal** en las zonas sur y norte del país, y **bimodal** en la zona andina. En general las lluvias se inician con los equinoccios y los veranos con los solsticios; además el clima está **condicionado** por la temperatura del Océano Pacífico.

Durante “El Niño” las temporadas veraniegas son más secas, arrecian los incendios forestales y los huracanes en el Caribe.

Durante “La Niña”, las lluvias, inundaciones y deslizamientos son el común denominador.

En el mapa, las temperaturas medias de Colombia, señalan la importancia de las cordilleras: sin ellas el clima sería homogéneo y de tipo tropical: húmedo y cálido.



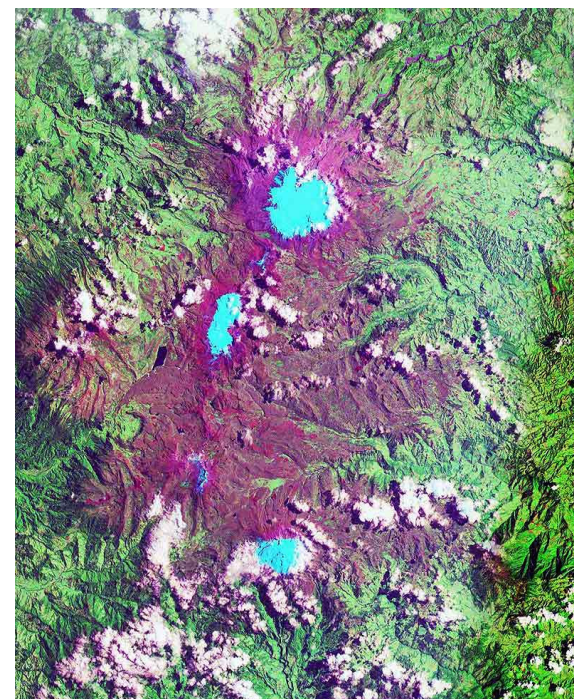


Cambio climático en Colombia

Si la temperatura en Colombia se incrementa en 3°C, los pisos térmicos se modifican: esto equivale a modificar el clima de cada región y ciudad por otro más cálido, equivalente a 500 m más cerca al nivel del mar.

En Colombia estarían amenazados ecosistemas como páramos, manglares, ambientes coralinos, glaciares y todas las selvas andinas, costeras y de la amazonía. En 25 años, entre 1983 y 2008, la extensión de los glaciares de Colombia se han reducido a la mitad.

En la figura, se observa la tonalidad de las zonas de deshielo en el complejo volcánico Ruiz-Tolima. En azul, los glaciares y en verde los bosques. En violeta las zonas de deshielo (intenso) y de pradera (atenuado).





Amenazas naturales que se intensificarán I

Fenómeno	Nivel Alto	Nivel Medio a Bajo
Inundaciones súbitas	Todos los Departamentos Andinos y de la Sierra Nevada	Regiones con torrentes del relieve menor
Inundaciones lentas	San Juan, Atrato, Magdalena Medio, Valle del Cauca, Sabana de Bogotá, Bajo Antioquia, Bajo Santander, Costas de Cauca y Nariño, Bajo Cauca, Bajo Magdalena, Sinú-San Jorge	Eje Cafetero, Tolima, Valle, Santanderes, Huila, Cauca, Nariño, Boyacá
Deslizamientos de tierra o roca	Todos los Departamentos Andinos, Sierra Nevada	Regiones con laderas del relieve menor



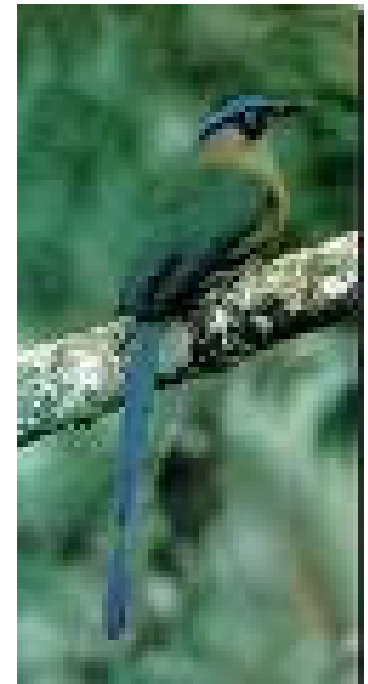
Amenazas naturales que se intensificarán II

Fenómeno	Nivel Alto	Nivel Medio a Bajo
Huracanes Fuertes Grado 3 a 5.	Archipiélago de San Andrés y Providencia, Región continental del Caribe.	Archipiélago de San Andrés y Providencia, Santanderes, Boyacá, Antioquia, Chocó
La Niña y El Niño	Departamentos Andinos, regiones del Pacífico y continental Caribe	Archipiélago de San Andrés y Providencia, regiones de la Amazonía y Orinoquía
Incendios forestales	Santanderes, Cauca, Cundinamarca, Boyacá, Huila, Nariño, Valle, Tolima, Eje Cafetero	Regiones del Pacífico, Amazonía, Orinoquía y Caribe (insular y continental).



Conclusión I: urge proteger el medio ambiente

- Entre las causas del deterioro ambiental sobresalen la contaminación industrial en los medios naturales y paranaturales, la expansión urbana y la degradación del ecosistema por indebido uso o mal manejo de los recursos.
- Aquí, el petróleo juega un papel protagónico, lo que impone medidas estructurales relacionadas con el modelo energético y el transporte.
- Las acciones necesarias son la gestión ambiental territorial, la participación comunitaria, la incorporación de información útil y suficiente para el análisis de los problemas ambientales, y su relación con las administraciones municipales, con la planificación urbana y con el mercado.
- Con el calentamiento global, el ecoturismo debe enfrentar un reto sin precedentes que debe abordarse desde ahora, y la forma de hacerlo es empezar por conocer sus causas y sus consecuencias.





Conclusión II: Calentamiento global pero de consecuencias asimétricas

- El cambio climático tendrá **consecuencias más intensas** en el hemisferio norte que en el del sur, y mayores efectos en el Caribe y en Mediterráneo que en otros mares.
- Como consecuencias aparecen el incremento de la **vulnerabilidad** de la población y la intensificación de algunas **amenazas naturales**, que son las que se relacionan con el clima.
- Aumentará el nivel de riesgo de las comunidades frente a **deslizamientos e inundaciones**, causando la pérdida de la propiedad en zonas urbanas y rurales.
- Se añaden además la degradación de suelos productivos, la **pérdida de ecosistemas estratégicos**, la escasez en el abastecimiento de agua y alimento, y las alteraciones del paisaje.
- El turismo deberá flexibilizar la oferta **fortaleciendo la componente cultural**, para contrarrestar las amenazas relacionadas con la componente natural.



BIBLIOGRAFIA 1

- Allan Lavell. Indicators for Disaster Risk Management. Information and Indicators Program for Disaster Risk Management. IADB - ECLAC – IDEA. Colombia. 2003.
- Álvaro Jaramillo-Robledo. Clima andino y café en Colombia. FNC- Cenicafé. Colombia. 2005.
- Amenazas naturales, antrópicas y tecnológicas. POT de Bucaramanga.
http://www.cdm.gov.co/mapas/bga/dctos/Damenazas_naturales.doc
- Andrés Martínez. Regiones Naturales de Colombia. Colombia es mí Pasión, en:
<http://www.todacolombia.com/geografia/regionesnaturales.html>
- Ángel Ignacio Ortiz y Mario G. Rodríguez. Topología de áreas no polarizadas. Análisis Geográficos. IGAC. Bogotá. 1984.
- Antón Uriarte Cantilla. Historia del Clima de la Tierra. España, 2003, en:
<http://homepage.mac.com/uriarte/historia.html>
- Antonio Cocco Quezada. El Enos, el clima dominicano y las sequías meteorológicas. República Dominicana. 2001. <http://www.acqweather.com/ENOSclima.htm>
- Augusto Ángel Maya. Asentamientos humanos y medio ambiente. Memorias Primer Seminario Nacional Sobre Hábitat Urbano y Problemática Ambiental. ICFES. Manizales. 1989.
- Barry R. G., Chorley R. J.. Atmósfera, tiempo y clima. Omega. Barcelona. 1978.



BIBLIOGRAFIA 2

- Carmen Candelo, Eloy Corrales, Absalón Machado y Carlos Salgado. Relaciones ONG y Estado en Desarrollo Sostenible. Seminario Taller Internacional. CINEP-IIICA. Bogotá. 1995.
- Cumbre sobre la crisis alimentaria. Sitio web . http://www.fao.org/index_es.htm
- Censo General 2005 Perfil Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Colombia. http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/perfil_nal.pdf
- Centre International d'Etude des Risques Naturels, en : <http://www.risques-naturels.org>
- De la evaluación de amenazas al control de riesgos – la Estadística y las catástrofes naturales. XVII Simposio de Estadística. Hansjürgen Meyer. OSSO. 2007. http://www.ciencias.unal.edu.co/estadistica/simposio/cursos/Hans_Meyer.pdf
- Caracterización de las Amenazas Naturales. Web de la Organización Panamericana de la Salud, 2005, en:
<http://www.disaster-info.net/watermitigation/e/publicaciones/EstudioVEN/cap2.PDF>
- Desastres naturales y antrópicos, consecuencias legales. En
<http://www.monografias.com/trabajos10/natantr/natantr.shtml>
- Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica. Red de estudios sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Panamá. 2000. En: <http://www.desenredando.org/public/articulos/2000/dyd/index.html>



BIBLIOGRAFIA 3

- Desastres, Planificación y Desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los Daños. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales. O.E.A.. Washington, D.C. 1991. E. <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea57s/begin.htm#Contents>
- Gonzalo Duque Escobar. Amenazas Naturales en los Andes de Colombia. Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 2007. En: <http://www.galeon.com/geomecanica/amn-and.htm>
- Gonzalo Duque Escobar. Calentamiento global. Universidad Nacional de Colombia, Unimedios, 2007. En: http://unperiodico.unal.edu.co/ediciones/100/100_kioto_20070131.html
- Gonzalo Duque Escobar. Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 2008. En: <http://www.galeon.com/gonzaloduquee/gestion.pdf>
- Gonzalo Duque Escobar. Manual de Geología para Ingenieros, Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 1998. En: www.geocities.com/manualgeo_00
- Harold Hoyos Góez. Flood management and slums formation in Magdalena's River Basin-Colombia. 2005. <http://www.monografias.com>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, Colombia. En:
- <http://www.ideam.gov.co/index4.asp#> y <http://www.ideam.gov.co/indicadores/suelos3.htm> Instituto Nacional de Investigaciones en Geociencia, Minería y Química INGEOMINAS: El sismo de Popayán de 31 de Marzo de 1983. Bogotá. 1986.
- Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. Web del INETER, en: <http://www.ineter.gob.ni/geofisica/sis/vulne/cali/3-justificacion.htm>
- Jorge Orlando Melo. Etnia, región y nación: El fluctuante discurso de la identidad (notas para un debate) ensayos, comentarios y reseñas sobre Colombia. Historia, Política Y Cultura. Bogotá, 1992. En: <http://www.geocities.com/historiaypolitica/etnia.htm>



BIBLIOGRAFIA 4

- Juan Santiago Eliseo Reclus. Colombia. Bogotá. 1853. (Biblioteca Luis Angel Arango), en: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/colomb/colom0.htm>
- Lungo, Mario; Baires, Sonia. De terremotos, derrumbes e inundaciones. Red y Fundes. San Salvador. 1996.
- Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres CEPAL, 2003. En: <http://www.disaster-info.net/watermitigation/e/publicaciones/CEPAL/index.html>
- Mendoza Peñuela, Carolina; Sánchez Calderón, Fabio Vladimir Riesgos ambientales: Apuntes para una nueva perspectiva desde la construcción social del espacio. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2004.
- Michel Hermelín. Medio ambiente y plan de desarrollo municipal. SNPAD de Colombia. Bogotá. 1993.
- OPS/ DIRN. Crónicas de un desastre. Huracanes George y Mich. Washington, D.C. 1999.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, República de Colombia. Web: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/home.asp>
- Pabón, J. D., Zea, J., León, G., Montealegre, J., Hurtado, G. & González, O.. El Medio Ambiente en Colombia. La atmósfera, el tiempo y el clima. IDEAM. Bogotá. 1998.
- República de Colombia. Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Colombia>
- Tipos de Ecosistemas. Región Andina. Ministerio del Medio Ambiente. Colombia. http://web.minambiente.gov.co/biogeo/menu/biodiversidad/regiones/andes/tipos_ecosistemas.htm
- Virginia García Acosta. Las Sequías históricas de México. CIESAS. Desastres & Sociedad. N°1. La Red. 1993.
- Yurisbel Gallardo Ballat y Oscar Brown Manrique Indicadores de sequías. Universidad de Ciego de Ávila. Cuba. <http://www.monografias.com/trabajos44/indicadores-sequias/indicadores-sequias.shtml>



En nombre de la Universidad Nacional de Colombia,
muchas gracias al Sr. Alberto Hinestroza Llanos, a la
Fundación Periodistas Bolivarianos de América y a la
distinguida audiencia.

Gonzalo Duque-Escobar
Universidad Nacional De Colombia

Portada: Bañistas; Fernando Botero. Fuente: colleges.ac-rouen.fr/.../Famosos/Botero.htm